


Η σωστή επανάληψη με τον καθηγητή στην οθόνη σου. Το School Doctor σε προετοιμάζει δίνοντας σου τα SOS!

Τύπωσε και λύσε την άσκηση ακριβώς όπως την λύνει ο καθηγητής μας στο διπλανό βίντεο. Φωτογράφησε και στείλε μας την λύση στο info@schooldoctor.gr. Σύντομα ένας καθηγητής μας θα επικοινωνήσει μαζί σου και θα διορθώσει μαζί σου τυχόν λάθη.

	Μηχανικές Ταλαντώσεις : Σύνοψη ταλαντώσεων
	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ:
	ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:
	EMAIL: Facebook:

Στο SCHOOLDOCTOR πιστεύουμε ότι αν προσπαθήσεις να λύσεις και να κατανοήσεις σωστά όλα τα θέματα που παρουσιάζουμε με τον ίδιο τρόπο, δεν έχεις να φοβηθείς τίποτα στις εξετάσεις. Για οποιαδήποτε απορία επικοινωνήσε μαζί μας στο 211-8008289.

ΘΕΜΑ 13ο

Ένα μικρό σώμα μάζας $m = 2kg$ εκτελεί ταυτόχρονα δύο απλές αρμονικές ταλαντώσεις (1) και (2) που πραγματοποιούνται στην ίδια διεύθυνση και γύρω από την ίδια θέση ισορροπίας. Οι χρονικές εξισώσεις απομάκρυνσης από τη θέση ισορροπίας των δυο ταλαντώσεων (1) και (2) στο S.I. είναι: $x_1 = 4\eta\mu 5t$ και $x_2 = 4\eta\mu(5t + \frac{2\pi}{3})$

1. Να υπολογίσετε το πλάτος της σύνθετης ταλάντωσης που εκτελεί το σώμα.

Δίνεται: $\text{syn} \frac{2\pi}{3} = -\frac{1}{2}$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



.....
.....

(Απ: $A=4\text{m}$)

2. Να γράψετε τη χρονική εξίσωση της απομάκρυνσης του σώματος από τη θέση ισορροπίας του για τη σύνθετη κίνηση που εκτελεί. Δίνονται: $\eta\mu\frac{2\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ και $\epsilon\varphi\frac{\pi}{3} = \sqrt{3}$.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(Απ: $x = 4\eta\mu\left(5t + \frac{\pi}{3}\right)$ στο $S.I.$)

3. Να υπολογίσετε την ολική ενέργεια της συνισταμένης ταλάντωσης.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(Απ: $E=400\text{J}$)

4. Να υπολογίσετε το μέτρο της ταχύτητας του σώματος τις χρονικές στιγμές κατά τις οποίες οι απομακρύνσεις των δύο συνιστωσών ταλαντώσεων γίνονται αντίθετες.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Απ: $|v| = 20 \frac{m}{s}$)